FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNEE 1946

THESE

N° 597

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

Henri JOUAULT

Né le 5 Janvier 1917, à Rennes (Ille-et-Vilaine).

2 JUIL 1946

Présentée et soutenue publiquement le ..... 19..

Contribution à l'étude des propriétés thérapeutiques de la Novocaïne injectée par la Voie Intra-veineuse

Président : M. HAZARD, Professeur.

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, RUE DEPARCIEUX, 29
1946

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNEE 1946

THESE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

Henri JOUAULT

Né le 5 Janvier 1917, à Rennes (Ille-et-Vilaine).

Présentée et soutenue publiquement le ..... 19..

Contribution à l'étude des propriétés thérapeutiques de la Novocaïne injectée par la Voie Intra-veineuse

Président : M. HAZARD, Professeur.

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, RUE DEPARCIEUX, 29
1946

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

DOYENS HONORAIRES :

MM. H. Roger, Balthazard, **Roussy**

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Balthazard, Bar, Basset, Bezançon, Brindeau, Carnot, Chiray, Claude, Clerc, A. Couvelaire, Delbet, Hartmann, Heitz-Boyer, Jeannin, Laignel-Lavastine, Laubry, Lenormant, Marion, Mulon, Ombrédanne, H. Roger, Roussy, Sannié, Sébileau, Sézary, **Tanon**

DOYEN . . . . . **BAUDOUIN**

ASSESSEUR . . . . . **LÉON BINET**

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Assistance Médico-sociale	N...
Bactériologie	GASTINEL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Clinique de cardiologie	DONZELOT.
Cliniques chirurgicales	BROCQ. CADENAT. MONDOR. QUENU.
Clinique chirurgicale infantile et d'orthopédie	LEVEUF.
Clinique chirurgicale orthopédique	MATHIEU.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies des enfants	DEBRE (R.).
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale	LEVY-VALENSI
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Cliniques médicales	N... FIESSINGER. HARVIER. P.-VALLERY-RADOT.
Clinique médicale propédeutique	VILLARET.
Clinique de Neuro-chirurgie	VINCENT (Cl.).
Cliniques obstétricales	LANTUEJOUL. LEVY-SOLAL. PORTES.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	SENEQUE.
Clinique thérapeutique médicale	LOEPER.
Clinique de la Tuberculose	TROISIER.
Clinique urologique	FEY.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LYAN.
Histologie	CHAMPY.

	MM.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	JUSTIN-BESANÇON.
Hygiène et clinique de la première enfance	CATHALA.
Hygiène et médecine préventive	JOANNON.
Médecine légale et Médecine du Travail	DUVOIR.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT (E.).
Pathologie chirurgicale	PETIT-DUTAILLIS
Pathologie expérimentale et comparée	BENARD (Henri)
Pathologie médicale	CHABROL.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pharmacologie et matière médicale	HAZARD.
Physiologie	BINET (Léon).
Physique médicale	STROHL.
Technique chirurgicale	MOULONGUET.
Thérapeutique	AUBERTIN.

PROFESSEURS SANS CHAIRE :

MM. DOGNON (*Physique médicale*), GAILLARD (*Parasitologie*), GIROUD (*Histologie*), JAYLE M. (*Chimie médicale*), LAROCHE G. (*Médecine générale*), OLIVIER (*Anatomie*), RICHET (*Physiologie*), VERNE, (*Histologie*).

II. — AGREGES EN EXERCICE

	MM.
Anatomie	CORDIER.
	N...
Anatomie pathologique	DELARUE.
	Mlle GAUTHIER-VILLARS.
Bactériologie	BONNET.
Chimie médicale	N...
Chirurgie générale	AMELINE.
	FEVRE.
	FUNCK-BRENTANO.
	MENEGAUX.
	PATEL.
	SICARD.
	N...
	N...
	N...
Histologie	BULLIARD.
Hydrologie	N...
Hygiène	N...
Médecine générale	BARIETY.
	BERNARD (Et.).
	BOULIN.
	BROUET.
	CACHERA.
	COSTE.
	DELAY.
	GARCIN.

	MM.
Médecine générale	DE GENNES.
	HAGUENAU.
	LELONG.
	LENEGRE.
	MARCHAL.
	MOLLARET.
	MOUQUIN.
	SOULIE.
Médecine légale	DESOILLE.
Obstétrique	DIGONNET.
	LACOMME.
	SUREAU.
	N...
Ophtalmologie	RENARD.
Oto-rhino-laryngologie	HALPHEN.
Parasitologie	LAVIER.
Parasitologie coloniale	N...
Pathologie expérimentale	LEMAIRE.
Pharmacologie	Mlle J. LEVY.
	N...
Physiologie	N...
	N...
Physiologie médicale	DESGREZ (H.)
Thérapeutique	TURPIN.
Urologie	COUVELAIRE

III. — PROFESSEURS HONORAIRES ET AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM. BASSET (*Chirurgie générale*), HUGUENIN (*Anatomie pathologique*), LE LORIER (*Obstétrique*), PIEDELIEVRE (*Médecine légale*), VAUDESCAL (*Obstétrique*).

IV. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent.

	MM.
Clinique chirurgicale	GATELLIER. DE GAUDART D'ALLAINES.
Clinique obstétricale	ECALLE.
Clinique O. R. L.	HALPHEN.
Clinique médicale	ALAJOUANINE. CHEVALLIER. LAROCHE Guy. MOREAU.

V. — CHARGES DE COURS

	MM.
Puériculture	LELONG
Radiologie	LEDOUX-LEBARD.
Stomatologie	DECHAUME.

	MM.
Secrétaire de la Faculté	J. MOREL
Secrétaire-adjoint	M. BRISSIAUD.

Bibliothécaire en Chef .. A. HAHN.

Bibliothécaires ..... Mlles DUMAITRE, GOICHON, LAURENT.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550026_0045

A MON PERE ET A MA MERE

Dont les encouragements et l'affection m'ont permis de poursuivre de longues études.

Témoignage de grande affection.

A MON FRERE

A MES SŒURS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR HAZARD

Chevalier de la Légion d'honneur.
Pharmacien en Chef de l'Hôpital Trousseau.
Professeur à la Faculté de Médecine de Paris.

Qui a bien voulu accepter la présidence de cette thèse et dont nous avons admiré les travaux au cours de la préparation de ce travail.

Hommages respectueux.

A Monsieur le Docteur Yves LOISANCE

Dont l'amitié, née sur les bancs du collège, s'est toujours maintenue, amitié dont ce travail est un témoignage.

Hommage et reconnaissance.

A Madame le Docteur LOISANCE-ALLAIN

A MES MAITRES
DANS LES HOPITAUX DE RENNES

Monsieur le Docteur MARQUIS

Monsieur le Docteur Alphonse PELLE

Monsieur le Docteur SAMBRON

INTRODUCTION

« Mieux vaut tâtonner et essayer que de se croiser les bras en attendant que d'autres aient trouvé. »

Le travail qui fait l'objet de cette thèse, a été exécuté dans une clientèle de consultation de médecine générale; il a été essentiellement d'ordre pratique, et ne ressort que de la médecine courante.

Nous avons voulu montrer les bienfaits de la novocaïne en injection intra-veineuse, au cours de traitements ambulatoires, par une technique simple, dans une catégorie de dyspnées.

Après quelques rappels chimiques et historiques, nous indiquerons notre technique, la catégorie de dyspnées étudiées, puis nous dépouillerons les observations, suivies d'une étude critique des résultats.

Enfin, nous essaierons de définir le mode d'action du médicament utilisé.

Au seuil de cet exposé, qu'il nous soit permis de remercier le Docteur LOISANCE et Madame le Docteur LOISANCE-ALLAIN, pour l'amabilité avec laquelle il nous ont accueilli dans leur cabinet médical, fourni des observations et suggéré des idées; nous les assurons de notre infinie gratitude.

La Novocaïne

SON HISTOIRE

Par action de l'ammoniaque sur les chlorhydrines des alcools, on obtient des amino-alcools. A ces corps, se rattachent un certain nombre de produits importants au point de vue thérapeutique : stovaïne, choline, lécithines, et novocaïne.

La novocaïne est le chlorhydrate de paraminobenzoyldiéthylaminoéthanol, découvert en 1904 par EINHORN. Elle se présente en petits cristaux incolores. inodores; elle est soluble dans son poids d'eau froide. Elle précipite par les réactifs généraux des alcaloïdes.

La novocaïne a d'abord été utilisée comme anesthésique local énergique; mais « son action analgésiante est fugace, en raison de son action vaso-dilatatrice ». Elle s'élimine par voie urinaire, en partie décomposée en ses constituants, dans les vingt-quatre heures qui suivent l'injection.

La novocaïne est peu toxique. On peut injecter des doses élevées, de l'ordre de cinquante centigrammes, à condition que l'administration soit lente et fractionnée.

On l'a utilisée ensuite en anesthésie régionale, rachianesthésie, injections intra-ligamentaires et infiltrations du système sympathique.

Les premières injections intra-vasculaires ont été des injections intra-artérielles.

BIER, en 1908, puis HITZROT, en 1909, pour les interventions sur les membres, préconisaient une injection de novocaïne en direction centrifuge, mais avec une technique telle que la substance toxique ne passe pas dans l'organisme.

Il faut arriver à DOS SANTOS et à LERICHE, pour que l'injection intra-artérielle devienne classique, avec un certain nombre d'indications thérapeutiques.

Pour l'injection intra-veineuse, CAHEN, en 1928 donne une technique d'anesthésie locale par cette voie. Mais celle-ci ne fut d'abord étudiée qu'expérimentalement, dans un but de toxicologie pure.

Et en 1939, CANUYT peut encore écrire que « la voie intra-veineuse est très dangereuse, car elle risque de déterminer des accidents mortels ».

Il faut arriver en 1941, pour voir l'injection intra-veineuse de novocaïne devenir une méthode thérapeutique, à la suite de son utilisation dans une attaque d'asthme, rebelle aux traitements habituels (DOS GHALI, BOURDIN, GUIOT).

Depuis cette date, on a étendu les indications de la novocaïne injectée par voie intra-veineuse à de nombreux syndromes respiratoires, à l'allergie médicamenteuse, à des syndromes psychiatriques, etc...

LA TECHNIQUE

Le soluté utilisé est le suivant :

Scurocaïne : dix centigrammes;
Sérum physiologique : dix centimètres cubes;
à l'exclusion de toute autre marque.

Quand l'approvisionnement a été déficient et que nous avons eu recours à d'autres marques, cela n'a pas été sans ennui. Nous avons parfois substitué au soluté inscrit plus haut, la scurocaïne-subtosan, et cela sans aucun inconvénient, sans aucun changement dans l'action, et uniquement pour des raisons d'approvisionnement.

Le lieu de l'injection a été, chez l'adulte, une veine du pli du coude.

Parfois, chez l'enfant, celle-ci étant difficile à trouver, nous avons injecté dans la veine jugulaire externe; il est à remarquer que l'enfant semble beaucoup moins sensible à la toxicité de la scurocaïne, et supporte sans la moindre gêne, des doses relativement importantes.

Au cours des observations, il sera plusieurs fois question d'infiltration stellaire; celle-ci a été pratiquée par la voie antéro-externe.

Quant à la durée de l'injection intra-veineuse, les auteurs, jusqu'ici, ont préconisé une certaine lenteur. Dos Ghali donne comme temps idéal 75 secondes pour 5 centimètres cubes.

Nous avons été toujours beaucoup plus rapides, sauf pour la première injection, où, ne connaissant pas la tolérance du sujet, on injecte lentement. Aux autres séances, on a intérêt à aller rapidement, de façon à créer un certain choc.

Le patient étant assis ou couché, ressentait parfois un peu de vertige, au moment de l'injection. Il se reposait quelques minutes, et repartait par ses propres moyens, parfois même en bicyclette.

Les doses sont de 10 à 15 centimètres cubes pour les adultes, et de 3 ou 5 centimètres cubes pour les enfants, à chaque injection.

Les injections se font tous les deux jours, et par série de douze.

Nous avons tiré nos observations d'une clientèle de consultation et le traitement était ambulatoire.

A part un peu de vertige momentané, signalé plus haut, nous n'avons jamais eu d'incidents.

LES DYSPNEES TRAITEES

La dyspnée ou gêne respiratoire comporte divers types caractérisés par l'accélération ou le ralentissement des mouvements respiratoires, leur irrégularité, leur arythmie.

Ici, de nombreuses catégories de dyspnées ne seront pas étudiées, bien que dans beaucoup d'entre elles, la novocaïne injectée par voie intra-veineuse soit une thérapeutique active. Nous éliminerons, en particulier, les dyspnées laryngées, les dyspnées des embolies pulmonaires, tuberculeux granuliques ou ulcéro-caséeux bilatéraux, des néoplasmes du poumon, des pleurétiques, des tumeurs du médiastin, etc...

Nous nous cantonnerons dans l'étude de la novocaïne intra-veineuse dans les dyspnées asthmatiques et au cours du dépouillement des observations, nous passerons progressivement aux dyspnées des insuffisances cardiaques.

S'il y a des cas purs de ces deux catégories de dyspnée, il n'en reste pas moins qu'il existe de nombreux termes de passage, sur lesquels tous les auteurs ne sont pas d'accord.

Dans la séance du 23 mars 1946 de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, Messieurs MERKLEN, SALLET et CROSNIER rapportent avoir guéri un état de mal asthmatique par de l'ouabaïne, et incriminent une défaillance cardiaque latente, comme facteur cardiaque d'entretien des crises d'asthme.

Le 29 mars 1946, à la même Société, Messieurs JACQUELIN et TURIAF soulignent le peu de retentissement de l'asthme sur le cœur, même lorsqu'il a duré longtemps; ils énumèrent les causes d'erreur qui peuvent faire incriminer le cœur :

a) persistance des dyspnées d'effort entre les crises paroxystiques, due à une sorte de méïopragie respiratoire;

b) neurotonie à prédominance sympathicotonique, compliquant l'asthme;

c) existence de formes d'asthme où il n'y a que de la dyspnée d'effort.

Sans vouloir prendre parti dans ce différend, nous essaierons de montrer l'action bienfaisante de la novocaïne injectée par voie intra-veineuse, quelle que soit la catégorie dans laquelle on classe l'observation.

Dans les dyspnées asthmatiques, nous avons éliminé les asthmes dans lesquels l'étiologie a permis d'agir sur une épine irritative accessible : foie, nez, appendice, infection syphilitique, etc...

OBSERVATIONS

La date du début de chaque observation correspond à la première consultation.

Nous commençons par quatre observations d'enfants :

OBSERVATION I

Yves H..., 10 ans.

Juin 1945 : vient pour de l'asthme existant depuis l'âge de deux ans. A quatre mois, eczéma qui est rentré.

Actuellement bronchite et rhino-pharyngite.

A la radiographie, image thoracique normale. Cuti-réaction négative.

Prescription : soufre, iode, puis vitamines.

Amélioration, puis récidive en septembre.

Douze injections intra-veineuses de 5 centimètres cubes de scurocaïne à 1 %, une tous les deux jours.

Résultat médiocre. Le soufre avait donné une grosse amélioration : crises moins fortes, moins longues, et plus rares.

OBSERVATION II

Annick L... 5 ans.

Juillet 1945 : rougeole et asthme allergique.

Eczéma dans l'enfance. En août, coryza spasmodique.

Image thoracique normale. Cuti-réaction négative.

Prescriptions : soufre et 2.786 R. P.

Septembre 1945 : un mois de coryza spasmodique, jusqu'à cent éternuements par jour.

3 centimètres cubes puis 5 centimètres cubes de scurocaïne, tous les deux jours. Résultat nul. Le Docteur Julien Marie, consulté, conseille le changement de climat.

OBSERVATION III

Monique D..., 7 ans.

Septembre 1945 : eczéma de la face et des oreilles, la première année, puis asthme. En 1944, coqueluche.

Actuellement, toux coqueluchoïde — coryza spasmodique.

Le 2.339 R. P. est sans résultat.

Octobre : 12 injections I. V. de 5 centimètres cubes de scurocaïne.

Manifestations pathologiques disparaissent. Très bon résultat.

OBSERVATION IV

André D..., né en 1932.

29 juin 1945 — asthme à deux ans et demi, à la suite d'eczéma rentré. Crises fréquentes. Thorax emphysémateux, yeux humides et injectés, teint terreux. Dyspnées à l'effort et même au repos. Sur la radiographie, travées fibreuses partant de la corne supérieure du hile gauche allant vers la région claviculaire externe. — Mis au 2.786 R. P.

Juillet : soufre et 2.339 R. P.

Très amélioré, mais persistance des crises plus rares, moins fortes et de moins longue durée.

Octobre 1945 : série de 12 injections I. V. de 5 centimètres cubes de scurocaïne.

Très bon hiver, l'oppression a disparu.

Mars-avril 1946 : 10 injections de scurocaïne.

Développement physique excellent, teint coloré, éclat normal des yeux. Tousse un peu, parfois légèrement oppressé.

Enfant très amélioré, qui fait facilement 20 kilomètres à bicyclette.

Nous passons maintenant aux adultes.

OBSERVATION V

Madame G..., 50 ans. Six enfants.

27 novembre 1945 — coryza spasmodique et asthme. Tension artérielle 15-10. Bruits du cœur assourdis. Dyspnée de décubitus depuis 21 ans et d'effort depuis 1944.

Crises déclenchées par l'odeur de fumée de tabac, par l'effort ; vie impossible.

12 injections I. V. de 10 centimètres cubes de scurocaïne à 1 %, au rythme habituel. Amélioration notable.

Décembre : toni-cardiaques.

Février 1946 : nouvelle série de scurocaïne.

L'effet de cette série semble s'additionner à celui de la première ; le résultat est excellent : suppression des crises et de la dyspnée. La malade transformée mène une vie normale.

OBSERVATION VI

Auguste G..., 28 ans.

4 février 1945 — asthme qui a débuté vers 14-15 ans, par petite gêne respiratoire, avec dyspnée d'effort. A la guerre 39-40, aggravation avec dyspnée de décubitus. Expectoration abondante.

Une série de scurocaïne donne de bons résultats ; le malade est satisfait.

OBSERVATION VII

Mme O..., 52 ans.

23 décembre 1944 — asthme aggravé par les sympathicomimétiques. Etat grave, alarmant. A la radiographie, image thoracique normale. Scurocaïne en injections I. V., puis en infiltration stellaire en janvier. Amélioration.

Février 1945 : T. A. 14-9; bruits du cœur, mous. Température à chaque crise. Dyspnée d'effort et de décubitus; œdème malléolaire. Strophantus et vitamine B1.

Mars : râles sibilants dans les deux champs pulmonaires. 2.339 R. P. en cas de crise.

En avril : digitale. En juillet : ouabaïne.

En novembre : une série de scurocaïne.

Le 3 janvier 1946 : 2.339 R. P. à doses progressives. En février 46 : ouabaïne.

Avril 46 : malade dyspnéique — râles de bronchite. Une série de scurocaïne.

Au total, ici, les résultats ont été bons; mais, devant la complexité de la thérapeutique utilisée (anti-histaminiques, toni-cardiaques, scurocaïne), il est impossible de donner une part prépondérante à la scurocaïne.

OBSERVATION VIII

Roger L..., 18 ans. Cultivateur.

27 avril 1946 — asthme débutant vers 9-10 ans. Depuis 1939, il alterne avec crises de migraine vraie. Ne supporte pas la poussière; est atteint l'hiver comme l'été. Dyspnée d'effort, mais peut dormir la tête basse.

Mère asthmatique depuis dix ans; un frère asthmatique jusqu'à 17 ans.

Une série de scurocaïne a été commencée. Le résultat s'affirme meilleur, de jour en jour; il fait vingt kilomètres à bicyclette pour venir à l'injection I. V., et il a de moins en moins de difficulté à les parcourir.

OBSERVATION IX

Mme Dur..., employée de bureau, 25 ans.

7 avril 1946 — début de l'asthme vers 10-12 ans. Mère asthmatique depuis l'âge de 20 ans et une sœur décédée de tuberculose pulmonaire.

Crises plus fortes l'hiver que l'été, surtout marquées de février à mai. Six mois d'arrêt de travail en 1943. Expectoration marquée. Eczéma, urticaire, coryza spasmodique, céphalées. Ne supporte pas les poussières ; fait de l'asthme dans certaines régions. Dyspnée à l'effort, mais peut dormir la tête basse.

Une série de scurocaïne est commencée. Etat transformé et malade satisfaite.

OBSERVATION X

Maria M..., 15 ans.

30 juin 1945 — asthme à la suite d'eczéma. Crises tous les quinze jours. Antihistaminiques de synthèse.

En avril 1946 : présente encore des crises, avant les règles (trois à huit jours). Une série de scurocaïne : la malade est très améliorée.

OBSERVATION XI

M. P..., 53 ans.

3 décembre 1945.

Le 1er novembre, au milieu de la nuit, dyspnée de décubitus avec expectoration mousseuse ; un médecin ordonne des produits à base d'adrénaline.

Pendant le mois de novembre, crises d'asthme, crises d'éternuement, amaigrissement. Le 24, crise de goutte ; le 26, urticaire. T. A. 16-9 ; œdème aux membres inférieurs. Réaction de B. W. négative ; constante d'Ambard, normale.

Une série de scurocaïne, accompagnée, au début, d'antihistaminiques de synthèse.

La scurocaïne donne de très bons résultats : la dyspnée a disparu. Suppression des crises. Le malade reprend du poids.

OBSERVATION XII

Mme T..., 59 ans.

14 juillet 1945 — Asthme et rhume des foins. Début dans l'enfance. Non influencé par les règles. Aggravation il y a six ans,

à la suite d'un changement de domicile. Insomnie. Expectoration abondante à la fin des crises. T. A. 15-10. 2.786 R. P. Bon résultat au début.

Début de septembre, ouabaïne.

Fin de septembre : dyspnée à l'effort — asthénie. Le 2.339 R. P. améliore l'état.

Décembre : une série de scurocaïne.

Bons résultats, mais malade non revu.

OBSERVATION XIII

M. Louis B..., miroitier, 28 ans.

25 septembre 1945 — asthme existant depuis l'âge de 2 ans Coryza spasmodique. Crises plutôt nocturnes.

2.786 R. P. et scurocaïne.

Résultat nul.

OBSERVATION XIV

M. Pierre A..., cultivateur, 34 ans.

28 décembre 1945 — asthmatique depuis 1939, à la suite d'un épisode broncho-pulmonaire. Une tante asthmatique. Coryza spasmodique ; en 1933, sérothérapie pour une plaie. Crises surtout l'hiver, quand le temps se met à la pluie.

Expectoration abondante pendant la crise, qui dure une semaine environ ; il peut alors se lever, mais ne peut travailler.

Actuellement, pas de dyspnée d'effort ; cœur normal ; T. A. à 12-9. A la radiographie, séquelles pleurales à la base gauche.

Scurocaïne — Bons résultats.

OBSERVATION XV

Mme G..., 60 ans.

9 février 1946 — asthme ayant débuté à la ménopause, il y a dix ans. Cinq enfants, dont une fille de 10 ans, asthmatique, à la suite d'un eczéma.

T. A. : 20-12. Dyspnée d'effort et de décubitus.

2.339 R. P. et aminophylline — Amélioration transitoire.

Mars 1946 : récidive — scurocaïne.

Bon résultat ; malade satisfaite.

OBSERVATION XVI

Jean R..., 43 ans, chiffonnier.

6 octobre 1945 — asthme humide, ayant débuté à 20 ans.

Aggravation en février 1946. A la radioscopie, séquelles de pleurésie gauche. De plus, alcoolique.

Scurocaïne. Bien que le traitement soit suivi irrégulièrement, le malade est très amélioré.

OBSERVATION XVII

André M..., chauffeur de camion.

25 juillet 1945 — asthme allergique, plus marqué au mois de mai et à l'époque des foins. Il ne fait jamais de crises en camion ; il en fait, surtout, quand il est chez lui (le dimanche). Alcoolique.

Le 2.786 R. P. est sans effet.

Une série de scurocaïne l'améliore considérablement, au point que l'on peut le considérer comme guéri.

OBSERVATION XVIII

René L..., cordonnier, 26 ans.

25 septembre 1945 — asthme ayant débuté en mai 1942 à la suite d'une « bronchite » : crises diurnes et nocturnes, l'été et l'hiver. Crises d'éternuement.

Scurocaïne : amélioration incomplète.

OBSERVATION XIX

M. L..., 33 ans. Charcutier.

24 novembre 1945 — asthme ayant débuté il y a une douzaine d'années.

Coryza spasmodique et rhume des foins. Deux séries de crises d'asthme par an, mais coryza plus fréquent.

2.786 R. P., amélioration.

Janvier 1946 : scurocaïne.

Résultat nul.

OBSERVATION XX

M. L..., 29 ans.

29 novembre 1945 — asthme humide ayant débuté en 1940.

Coryza, urticaire.

Crises plus fréquentes en juillet et août ; elles durent environ une semaine.

Autrefois très sportif (courses de bicyclette).

Scurocaïne : résultat excellent : les crises sont supprimées.

Monsieur L... est transformé et mène une vie normale.

OBSERVATION XXI

Mlle R..., 31 ans. Employée d'hôpital.

26 septembre 1945 — asthme depuis l'âge de 5 ans, à la suite d'une coqueluche. Crises l'hiver et l'été, surtout la nuit, dans la semaine précédent les règles et durant celles-ci.

Le temps humide et l'atmosphère renfermée favorisent les crises. Celles-ci durant une heure à une heure et demie.

Peu essoufflée à l'effort. Crises d'éternuement.

Adressée au spécialiste pour phénolisation du ganglion sphénopalatin. Résultat nul.

Décembre 1945 : série de scurocaïne. Résultat excellent : suppression des crises et de toute dyspnée.

OBSERVATION XXII

M. M..., 56 ans. Tailleur de limes.

22 avril 1944 — asthme avec équivalents de coryza spasmodique et de rhume des foins, rythmés par les saisons ; crises plus fréquentes en mai et en juin, ainsi qu'en hiver, durant trois ou

quatre jours, diurnes (après-midi) et nocturnes (vers 2 ou 3 heures du matin). (T. A. 17-11).

2.339 R. P. Belladone et éphédrine : résultat nul.

Mai 1944 : scurocaïne — il ne se lève plus la nuit, crises supprimées, malgré le temps orageux.

Septembre 1944 : amélioration maintenue; légère dyspnée.

Le malade a été six mois sans crises. Nouvelle série de scurocaïne.

Malade complètement transformé, pratiquement guéri ; mène une vie normale. Revu en septembre 1945 et janvier 1946.

Présente très rarement quelques petites crises dyspnéiques, facilement calmées.

Maintenant, nous allons examiner trois cas d'asthme endocrinien.

OBSERVATION XXIII

Mme R..., 27 ans.

10 août 1945 — Mariée en 1943, elle a eu une fille en 1944. Asthme ayant débuté à la puberté et ayant disparu pendant la grossesse et l'allaitement; tendance à l'obésité, règles peu abondantes.

2.786 R. P. et folliculine.

Septembre : 2,786 R. P. et hormone du corps jaune. Deux mois sans crises.

Décembre : récidive de l'asthme. 2.339 R. P. et scurocaïne

Nouvelle série de scurocaïne en février 1946.

Résultat nul (récidive en mars).

OBSERVATION XXIV

Mme Dev..., 46 ans.

7 septembre 1945 — asthme depuis 1932, à la suite d'une « pleurite » et d'une intervention sur le nez. Crises d'éternuement fréquentes.

Changement de pays amène une sédation. Plus oppressée avant les règles. Crises nocturnes de dyspnée, plus fréquentes et plus fortes en mai et en septembre. Moins oppressée en décembre et en janvier.

Octobre : 13 jours de métrorragies; scurocaïne et hormone mâle; celle-ci mal supportée, est supprimée. La scurocaïne amène une sédation marquée, mais temporaire.

OBSERVATION XXV

Mme M..., 35 ans.

6 septembre 1945 — asthme depuis trois ans, avec crises plus fréquentes la nuit que le jour, tant en été qu'en hiver. Peu réglée; trois enfants; au début, crises à la fin du cycle menstruel.

Abcès froid costal ancien droit au niveau du dôme pleural. dans sa partie interne.

Amélioration par le 2.786 R. P.

Récidive d'asthme en fin de septembre. Scurocaïne.

Octobre : règles avec asthme.

Novembre : soufre, 2.786 R. P., puis folliculine.

Décembre : oppression a disparu.

Février 1946 : récidive de l'asthme. En plus de la folliculine et du soufre, une série de scurocaïne.

Le résultat est bon. Elle supporte bien un voyape de quatre-vingts kilomètres, tous les deux jours, pour venir au médecin. La dyspnée a disparu, mais le traitement a été complexe.

Nous passons maintenant à des observations où la part de l'insuffisance cardiaque sera de plus en plus marquée.

OBSERVATION XXVI

Mme H..., 56 ans.

7 février 1946 — dyspnée à l'effort et au repos avec signes de bronchites. T.A. 20-12. Traitement toni-cardiaque.

1er avril : scurocaïne, qui donne de très bons résultats.

OBSERVATION XXVII

Mme M..., 51 ans.

8 septembre 1944 — dyspnée asthmatiforme depuis deux ans, date de la ménopause. Crises, surtout diurnes, céphalées, toux, légère expectoration. Teint subictérique, foie douloureux, amaigrissement important et aspect vieillot. Pas d'amélioration avec l'ouabaïne, la vitamine B1 et l'atropine.

Fin de septembre : scurocaïne, à laquelle on ajoute un hypnotique qui donne des accidents oculaires, dans le domaine de l'accommodation. Ces derniers s'arrangent avec la suppression de la cause.

En décembre 1945 : toujours dyspnéique. En avril, nouvelle série de scurocaïne. Le résultat est moyen.

OBSERVATION XXVIII

Mme M..., 41 ans.

16 juillet 1945 — asthme ayant débuté à 20 ans. Coryza spasmodique, rhume des foins et urticaire.

T. A. 16-11. Bruits du cœur assourdis, mais rythme régulier. Dyspnée d'effort et dyspnée de décubitus.

2.786 R. P. puis scurocaïne.

Elle fait des crises hystériformes qui disparaissent rapidement.

En réalité, on se trouve en présence d'une personne dont le système nerveux a été ébranlé par la perte récente de sa fille.

L'amélioration constatée est due, pour beaucoup, semble-t-il, à l'effet psychologique d'un traitement nouveau, et à un séjour à la campagne.

OBSERVATION XXIX

Georgette C..., 39 ans.

17 décembre 1945 — toux, expectoration, point douloureux scapulaire gauche. Enrouement, dyspnée d'effort, palpitations. Transpirations nocturnes abondantes.

Antécédents de bronchites, rhino-pharyngites et angines.

A la radiographie, accentuation des ombres broncho-vasculaires.

Régime amaigrissant. Soufre, iode et arsenic.

Puis une série de scurocaïne.

Résultat bon et amélioration considérable.

OBSERVATION XXX

M. V..., 41 ans.

26 février 1945 — asthme allergique avec thorax emphysémateux et cyanose. Un fils asthmatique.

A la radioscopie, accentuation des ombres broncho-vasculaires.

Une infiltration stellaire et une série de scurocaïne I. V.

Amélioration considérable.

Novembre 1945 : seconde série de scurocaïne. Véritable effet additionnel de cette série avec la première, entraînant un bien-être et une activité normale inconnus jusqu'ici au malade ; maintenant il peut dormir allongé.

OBSERVATION XXXI

M. Gilles R..., 45 ans. Artiste lyrique.

26 septembre 1945 — asthme allergique existant depuis 25 ans. Rhume des foins à 34-36 ans. Coryza spasmodique, tics, nervosité marquée.

Congestion pulmonaire en 1932.

A la radioscopie, accentuation des ombres broncho-vasculaires.

2.786 R. P. et atropine.

Début décembre 1945 : dyspnée d'effort. Scurocaïne. Amélioration importante.

Fin janvier 1946 : nouvelle série de scurocaïne, sur la demande du malade. Malgré sa profession, qui le force à vivre dans une atmosphère viciée et énervante, il est très amélioré. Il n'est plus oppressé, et prend, seulement par jour, un ou deux centigrammes de phényléthylmalonylurée pour calmer son état nerveux. Résultat excellent, qui lui a permis de passer un bon hiver.

OBSERVATION XXXII

René C..., 21 ans.

26 novembre 1945 — teint cyanosé, yeux humides et injectés, thorax emphysémateux. Sibilances dans les deux champs pulmonaires. T. A. 15-10.

Crises fréquentes, de longue durée, obligeant à cesser le travail.

Expectoration abondante, dyspnée permanente.

Asthme depuis l'âge de 5 ans.

A la radioscopie, accentuation des travées broncho-vasculaires ; au sommet droit, présence de taches nodulaires d'aspect fibro-calcaire. Absence de bacilles de Koch dans les crachats.

Scurocaïne — Amélioration manifeste.

Au printemps, reprise de l'asthme ; une nouvelle série de scurocaïne ne donne pas l'effet escompté.

OBSERVATION XXXIII

7 septembre 1945 — pseudo-asthme cardiaque, myocardite avec bruits du cœur assourdis. T. A. 14-10.

A la radioscopie, image de stase pulmonaire, battements cardiaques mous.

Ouabaïne, puis scurocaïne.

Résultats moyens.

OBSERVATION XXXIV

Pierre M..., 66 ans.

24 avril 1946 — asthme, dyspnée d'effort.

T. A. 13-10. Bruits du cœur assourdis.

A la radioscopie, aorte déroulée, saillante ; accentuation de la trame broncho-vasculaire.

Scurocaïne : traitement en cours. Le malade très amélioré, est satisfait.

OBSERVATION XXXV

Mme C..., 48 ans.

17 mars 1944 — pleurésie à 28 ans.

Eczéma, coryza spasmodique, œdème de Quincke, prurit.

Vit chez elle. Premières crises, nocturnes et accompagnées de bronchites.

Oppression diurne : dyspnée continue.

Légère cyanose, œdème des membres inférieurs.

2.339 R. P. ; effet nul.

Mai 1944 : scurocaïne : très bon résultat.

Septembre 1944 : nouvelle série de scurocaïne. Véritable effet additionnel avec la première série : résultat excellent.

Février 1945 ; reprise de l'oppression nocturne. Scurocaïne. Bon résultat.

La malade est morte d'une insuffisance cardiaque en décembre 1945.

OBSERVATION XXXVI

M. Auguste C..., 38 ans.

13 août 1945 : asthme — début à 16 ans. Crises diurnes et nocturnes de mars à septembre. Yeux injectés, humides ; thorax emphysémateux ; légère cyanose. T. A. 15-13. Bruits du cœur assourdis.

A la radioscopie, épaississement diffus des trames broncho-vasculaires ; cœur en goutte, sinus droit émoussé et diaphragme irrégulier.

Scurocaïne : amélioration notable.

Janvier 1946 ; nouvelle série de scurocaïne.

Résultats excellents, avec véritable effet additionnel. Les yeux ont repris leur éclat, la cyanose a disparu avec la dyspnée.

OBSERVATION XXXVII

M. R..., 62 ans.

Cardiopathie. Hémiplégie. T. A. 12-10. Crises asthmatiformes, rendant l'existence intolérable. La scurocaïne, ainsi que les toni-cardiaques ont subi un échec total. Il a été impossible de réussir une infiltration du côté hémiplégié. Seuls, les sympathico-mimétiques ont amené une amélioration.

C'est la seule observation, dans laquelle ils ont été utilisés.

LES RESULTATS

« Qu'y a-t-il dans nos thérapeutiques qui réussisse toujours ? Réussissons-nous toujours dans le traitement du cancer et dans celui de la tuberculose ? N'avez-vous jamais vu une hernie récidiver et un appendicectomisé continuer de souffrir ? Et puis qu'avez-vous de mieux à leur proposer ? »

LERICHE.

Les observations peuvent apparaître, parfois, banales ou incomplètes; mais elles ont toutes été prises dans une clientèle de consultation où leur rédaction n'est pas toujours facile. En réalité, toute les choses essentielles ont été notées.

D'autre part, l'interprétation des résultats n'est pas toujours facile, du fait même de la catégorie des malades. En effet, très souvent, la thérapeutique a été complexe, et la part de la scurocaïne n'est pas toujours facile à isoler. Nous avons toujours eu en vue, d'abord et avant tout l'intérêt du malade. Nous pensions intéressant de donner les résultats de cette thérapeutique pratiquée en clientèle.

De plus, à certains moments, l'approvisionnement médicamenteux étant déficient, la thérapeutique a été

gênée. C'est ce qui dans quelques observations nous a forcés à changer celle-ci.

Nous n'avons pas donné d'autres médicaments durant les séries de scurocaïne.

Nous classons les observations, quant aux résultats en quatre catégories : très bons, bons, douteux et nuls.

Sur les 37 observations, nous trouvons 12 très bons résultats, 13 bons, 5 douteux, 7 nuls.

Les très bons résultats sont ceux où le malade est pratiquement guéri et ne présente que des séquelles insignifiantes. Nous classons dans cette catégorie les observations III, IV, V, VI, XI, XVII, XX, XXI, XXII, XXX, XXXI, XXXVI. Ce qui donne 32 %.

Les bons résultats sont ceux où l'amélioration a été importante, mais où il n'y a eu qu'amélioration, et où souvent le malade est plus satisfait que le médecin, ou l'inverse.

Nous réservons cette étiquette aux observations suivantes : VIII, IX, X, XII, XIV, XV, XVI, XXIV, XXVI, XXIX, XXXIII, XXXIV, XXXV, ce qui fait 35 %.

Dans ces deux premières catégories se rencontrent la plupart des malades présentant à la radiographie des images de stase pulmonaire, avec accentuation des trames broncho-vasculaires; malades souvent étiquetés : scléreux, bronchitiques chroniques. Chez eux, la scurocaïne réussit bien.

Dans les douteux, (13 %), nous avons mis ceux dont le résultat, quel qu'il soit, ne semble pas dû à la scurocaïne, d'une façon prépondérante.

Nous rangeons parmi eux les observations VII, XVIII, XXV, XXVII, XXVIII.

Nous avons 7 résultats nuls (19 %) : les observations : I, II, XIII, XIX, XXIII, XXXII et XXXVII. Les asthmes endocriniens semblent rebelles à la scurocaïne.

Mais en principe, devant un résultat nul, il faut reconsidérer le malade, recommencer l'interrogatoire, et l'on trouvera peut-être la cause de l'échec. L'observation suivante le justifie :

OBSERVATION XXXVIII

M. Jules L..., 36 ans.

13 août 1945 — asthme ayant débuté il y a 10 ans, avec crises d'oppression toutes les nuits. Le 2.786 R. P. agit momentanément. La scurocaïne, ensuite, ne donne rien. On est obligé de calmer le malade par la belladone et la phényléthylmalonylurée.

Septembre 1945 : phénolisation du ganglion sphéno-palatin, sans résultats.

Devant ces échecs successifs, on reconsidère complètement le cas. Réinterrogé patiemment, le malade raconte qu'en 1931, en Syrie, on lui a extrait incomplètement une canine, et qu'il sortait de temps en temps, des petits séquestres osseux.

Le 6 octobre, la racine de cette canine est enlevée. Le lendemain, il fait un forte crise de dyspnée et depuis ce temps, l'asthme a disparu.

Cette observation nous montre bien que les échecs de la scurocaïne ne lui sont pas tous imputables; il y a parfois, à la base, un examen incomplet. Il n'en reste pas moins vrai que dans 67 % des cas, nous avons obtenu de bons et de très bons résultats. Toutefois nous faisons des réserves pour l'avenir, car le temps de contrôle n'a été souvent que de quelques mois.

Souvent nous avons remarqué qu'une deuxième série de scurocaïne nous donnait un succès supérieur à celui escompté; il se reproduisait comme une addition des effets des deux séries; c'est le cas en particulier des observations : V, XXX, XXXV, XXXVI.

LES EFFETS PHYSIOLOGIQUES DE LA NOVOCAINE INTRA-VEINEUSE SON MODE D'ACTION

Quels ont été les effets physiologiques du médicament, constatés au cours des traitements ? Les auteurs, jusqu'ici, ont noté les faits suivants, que nous rappellerons rapidement :

— accélération des mouvements respiratoires et hypotension artérielle (MARRI) ;

— légère hypotension, accélération du pouls et réchauffement des extrémités (LERICHE).

Ces faits ont été également constatés par DOS GHALI, BOURDIN et GUIOT. De plus, DOS GHALI a attiré l'attention sur l'action diurétique. Pour notre part, nous avons constaté cette action, qui est toujours nette; à l'heure actuelle, elle est d'ailleurs bien connue, puisque l'injection I. V. de novocaïne est devenue une thérapeutique classique des anuries réflexes. De plus, nous n'avons pas remarqué d'accoutumance, ni de toxicité. Elle est d'ailleurs éliminée très rapidement; peu de temps après sa présence dans le sang, d'après le Professeur HAZARD, elle est hydrolysée, avec mise en liberté d'acide paramino-benzoïque. D'après des auteurs récents (BENDA et POIROT), on pourrait substituer ce produit à la novocaïne, comme médicament. Quoi qu'il en soit, au bout de quelques heures, la novocaïne ou ses produits d'hydrolyse, sont détruits et éliminés et c'est ce qui expli-

que que l'on peut répéter assez fréquemment les injections I. V. sans inconvénient.

Quel est maintenant le mode d'action de la novocaïne injectée par la voie intra-veineuse ?

La question est complexe, et de nombreuses explications ont été données.

La première hypothèse que nous envisageons est celle d'une anesthésie des terminaisons nerveuses, véritable section physiologique de la voie nerveuse. Mais l'effet ne devrait durer que le temps d'une anesthésie locale; or il subsiste bien au-delà du temps d'élimination du médicament.

LERICHE, à la suite de la constatation des effets physiologiques, a pensé rattacher l'action de la novocaïne à ses propriétés vaso-dilatatrices; cette hypothèse repose sur des faits incontestables. « Quand on infiltre, dit-il, le stellaire d'un asthmatique en pleine crise, qui a la poitrine pleine de râles et de sibilances, dont la respiration est sifflante, on voit en quelques minutes la dyspnée cesser, la respiration devenir silencieuse et si l'on ausculte, râles et sibilances ont fortement diminué, parfois même ont disparu totalement, sans que le malade ait expectoré. On n'a pas l'impression de faire cesser un broncho-spasme, mais celle de modifier un gonflement de la muqueuse qui rétrécit le calibre du tuyau. Ce que l'on observe se comprend mieux comme un effet vaso-moteur, entraînant un changement dans l'état de la muqueuse bronchique et trachéale, que par une action directe sur les muscles bronchiques en spasme. Peut être les deux actions s'ajoutent-elles l'une l'autre... ».

Mais ici, il est question d'infiltration stellaire en crise; or, nous avons fait des injections intra-veineuses en série, indépendamment des périodes de crises; et le médicament a agi sur l'état, sur le terrain, comme un modificateur maintenant son action.

Les autres théories font intervenir une fixation chimique dans le torrent circulatoire, sensibilisation ou inversion d'action de produits comme l'adrénaline. La novocaïne rompt un cercle vicieux, une habitude dans laquelle se débat l'asthmatique; car, il existe une « habitude asthmatique : la dyspnée appelle la dyspnée, comme le grattage, le prurit ». La liaison entre les éléments nerveux est assurée par le milieu humoral, et c'est là sans doute que se produisent les phénomènes, chimiques d'inversion ou de sensibilisation. Le réflexe et l'habitude ayant été brisés, l'effet se maintient un certain temps; si une nouvelle injection de novocaïne est faite suffisamment tôt, l'habitude ne peut se reconstituer, et au bout d'un certain nombre de séances, l'individu est désintoxiqué.

Récemment, le Professeur HAZARD a montré que la novocaïne a des actions inhibitrices dans le domaine du système nerveux autonome, aussi bien dans le sens parasympathomimétique, que dans le sens sympathomimétique; la nicotine voit ses effets aussi bien parasympathomimétiques que sympathomimétiques combattus par la novocaïne, comme si celle-ci paralysait le système nerveux autonome; il en est d'ailleurs de même des autres poisons nicotiniques, la lobéline et l'hordénine. Le Professeur HAZARD et E. CORTEGGIANI ont également montré que la novocaïne combattait les effets de l'acétylcholine et de l'histamine au niveau du poumon.

Nous croyons qu'il faut chercher l'explication de l'action de la novocaïne dans cet effet d'inhibition au niveau du système nerveux autonome, l'action de produits comme l'histamine se trouvant annihilée, et le cercle vicieux de l'asthme étant brisé.

La novocaïne se conduit un peu comme un alcaloïde; elle s'en rapproche beaucoup, puisque c'est une base forte, dont on utilise le chlorhydrate et qui précipite

par les réactifs généraux des alcaloïdes; elle agit sur une partie du système nerveux (le système nerveux autonome), comme la strychnine ou le curare, par exemple, ont leurs actions propres sur d'autres éléments du système nerveux.

Nous pensons aussi, qu'il existe une part psychique dans les résultats de nos observations. Il ne faut pas oublier que l'asthmatique, comme d'ailleurs tout malade chronique, présente un psychisme particulier. Le petit état de choc que nous essayons de créer, en injectant rapidement la scurocaïne, a certainement un effet psychologique considérable, d'autant plus que l'attrait d'un médicament nouveau a déjà influencé le malade. D'autre part, avant de commencer tout traitement, nous interdisons toute drogue à base d'adrénaline, éphédrine, etc..., et le malade désintoxiqué est déjà amélioré.

Il ne faut pas oublier que des médecins publient des guérisons d'asthmatiques obtenues par des procédés purement spectaculaires et suggestifs (boutons dermiques d'eau distillée, dans certaines régions).

De plus, la novocaïne intra-veineuse commence à être utilisée en psychiatrie et son action sur les centres nerveux supérieurs est réelle et certaine.

Tout en faisant une certaine part à l'effet psychothérapique, nous admettrons que l'action de la novocaïne est le résultat d'une inhibition au niveau du système nerveux autonome.

CONCLUSIONS

Nous pensons avoir montré que la novocaïne injectée par la voie intra-veineuse doit occuper une place importante dans la thérapeutique, non pas seulement symptomatique, mais curatrice des dyspnées asthmatiques. Sans aucune toxicité, ne donnant pas d'accoutumance, elle doit faire partie de ces médicaments qui, comme les anti-histaminiques de synthèse en particulier, pourront de plus en plus prendre la place des produits à base d'adrénaline, éphédrine, etc..., produits toxiques et à action purement symptomatique.

La technique simple de l'utilisation de ce produit permet son application dans une clientèle, et nous avons pensé qu'il était intéressant de publier ces résultats de traitement en pratique médicale. Il est assez difficile de dire dans quelles dyspnées asthmatiques la novocaïne injectée par voie intra-veineuse est indiquée, car celles-ci sont difficiles à classer. Evidemment les asthmes accessibles à une thérapeutique étiologique sont en dehors de la question; c'est cette thérapeutique qui sera faite dans ce cas.

Chez les enfants, nous n'avons eu que 50 % de bons résultats, mais ceux-ci ont été obtenus dans des cas rebelles aux autres médicaments. Les asthmes endocriniens donnent des résultats peu intéressants. Mais on doit faire de la novocaïne par voie intra-veineuse dans les asthmes essentiels et dans les dyspnées asthmatifor-

mes avec stase de la circulation pulmonaire, puisque nous avons eu dans ces catégories 66 % de bons ou très bons résultats, avec 13 % de douteux et 19 % de nuls. Pour ces derniers cas, il reste les autres méthodes de traitements qui connaissent également leurs cas heureux. Ce qui fait un des gros intérêts de la novocaïne par voie intra-veineuse, c'est qu'elle agit dans les asthmes rebelles aux autres thérapeutiques, et que par conséquent sa place est importante.

Vu, le Doyen :
BAUDOUIN

Vu, le Président de Thèse :
HAZARD

Vu, et permis d'imprimer,
le Recteur de l'Académie de Paris :
ROUSSY

BIBLIOGRAPHIE

BENDA et POIROT. — L'acide paraminobenzoïque en thérapeutique. (*Société Médicale des Hôpitaux*, 15-2-46.)

BOURDIN. — La novocaïne intra-veineuse. (*Gazette médicale de France*, tome 53, n° 6).

BRETON (A.) et GUIDOUX (A.). — Le mécanisme de l'anaphylaxie et de l'allergie. Sa dissociation par la novocaïne intra-veineuse. (*Progrès Médical* : 10-10-42).

DEROT. — Le traitement de l'asthme bronchique.

DOS GHALI. — Les infiltrations du sympathique cervico-thoracique dans divers syndromes respiratoires. Recherches sur l'innervation broncho-pulmonaire (1941).

DOS GHALI, BOURDIN (J.-S.), GUIOT. — La novocaïne par voie veineuse dans les dyspnées. (*Presse médicale* du 27-2-43 ; *Encyclopédie médico-chirurgicale*. Appareil pulmonaire. Système végétatif).

HAZARD (R.) et RICHAUD. — Traité de pharmacologie.

HAZARD (R.). — La novocaïne et ses actions pharmacodynamiques. (*Progrès médical* du 10-9-43).

HAZARD (R.), CORTEGGIANI (E.) et CHEYMOL (J.). — Empêchement par la novocaïne, et par l'atropine de l'acné acétylcholinique chez le chien. (*Soc. Biologie*, 12-2-44).

HAZARD (R.) et CORTEGGIANI (E.). — La novocaïne antagoniste de la lobéline. (*Société de Biologie* : 28-10-44).

— La Butelline inhibiteur des actions de la nicotine sur le

cœur et la pression, la respiration et l'intestin. (*Société de Biologie* : 24-2-45).

Hazard. — Actions inhibitrices de la novocaïne dans le domaine du système nerveux autonome. (*Presse Médicale* du 24-3-45).

Isnard-Bertrand. — La novocaïne intra-veineuse dans les syndromes respiratoires.

Leriche. — Physiologie de la douleur.

— Physiologie pathologique et traitement chirurgical des maladies artérielles de la vaso-motricité.

Lebeau et Courtois. — Pharmacie chimique.

Massador. — La novocaïne intra-veineuse dans le traitement des dyspnées cardiaques.

Merck. — *Annales* de 1936 à 1942.

Reilli. — Le rôle du système nerveux en pathologie rénale.

Rigodon. — Contribution à l'étude des injections intra-veineuses de novocaïne dans les syndromes respiratoires.

Rist. — Les symptômes de la tuberculose pulmonaire.

Vanheecke, Breton (A.) et Guidoux (A.). — La novocaïne intra-veineuse. (*P. M.*, 26 juin 1943).

En outre, *Presses Médicales* des années 1944, 1945 et 1946.

IMPRIMERIE R. FOULON
29, Rue Deparcieux, 29
P A R I S